

# METAL CONTAINER WITH THREAD

Inventeur(s):

KANOU YOSHINORI (JP); TANAKA MASANORI (JP); SAWADA TAKAYOSHI (JP)

Déposant:

TAKEUCHI PRESS (JP)

Numéro: **WO0138185** A1 20010531 - EP1247750 A1 20021009

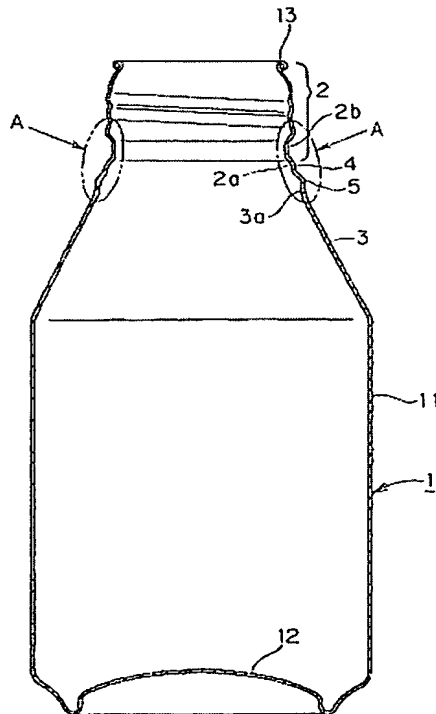
Dépôt: 20001124 EP 977937  
20001124 WO 2000 JP 8320  
Priorité: 19991126 JP 335771  
20000202 JP 25058

Classes: B65D41/04 B65D1/02B, B65D1/02D1, B65D41/04D2 B65D1/02B; B65D1/02D1; B65D41/04D2

## Résumé:

A metal container with thread capable of preventing such a defect that the strength of a lower end of a mouth part and an upper end of a shoulder part of a container main body is non-resistant to a pressing force in radial and axial directions, and a part of the container may be collapsed or buckled during a capping operation where content is filled into the container and cap is fitted to the container automatically by a machine, characterized in that at least one or more inwardly curving smooth annular recessed parts (4) and at least one or more outwardly curving smooth annular projected parts (5) are formed in an area ranging from the lower end (2a) of the mouth part (2) of the container main body to around the upper end (3a) of a tapered shoulder part increasing gradually in radial direction.

CA2392234, TW448120



(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2001年5月31日 (31.05.2001)

PCT

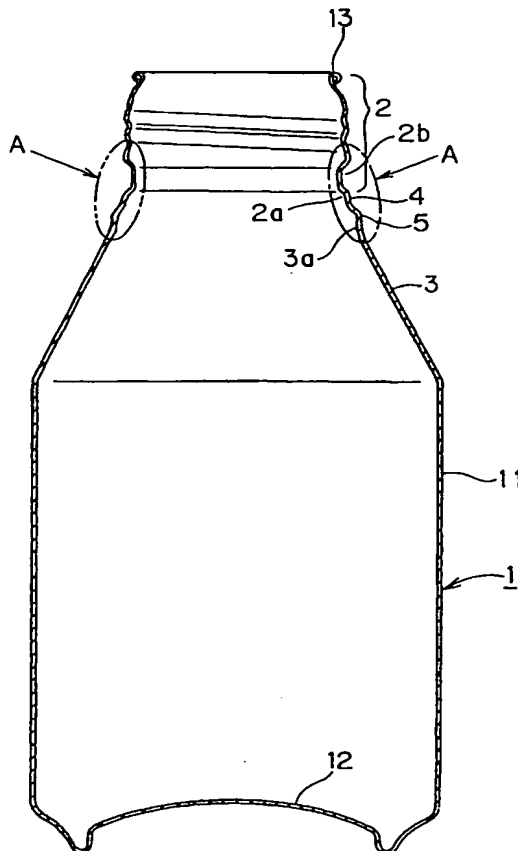
(10) 国際公開番号  
WO 01/38185 A1

- (51) 国際特許分類: B65D 41/04 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 武内プレス工業株式会社 (TAKEUCHI PRESS INDUSTRIES CO., LTD) [JP/JP]; 〒930-0816 富山県富山市上赤江町1丁目10番1号 Toyama (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/08320
- (22) 国際出願日: 2000年11月24日 (24.11.2000)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願平11/335771 1999年11月26日 (26.11.1999) JP  
特願平2000-25058 2000年2月2日 (02.02.2000) JP
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 加納義範 (KANOU, Yoshinori) [JP/JP]. 田中成典 (TANAKA, Masanori) [JP/JP]. 澤田孝美 (SAWADA, Takayoshi) [JP/JP]; 〒930-0816 富山県富山市上赤江町1丁目10番1号 武内プレス工業株式会社内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 秋山重夫 (AKIYAMA, Sigeo); 〒541-0046 大阪府大阪市中央区北浜1丁目9番9号 北浜長尾ビル3階 Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: METAL CONTAINER WITH THREAD

(54) 発明の名称: ねじ付金属缶



(57) Abstract: A metal container with thread capable of preventing such a defect that the strength of a lower end of a mouth part and an upper end of a shoulder part of a container main body is non-resistant to a pressing force in radial and axial directions, and a part of the container may be collapsed or buckled during a capping operation where content is filled into the container and cap is fitted to the container automatically by a machine, characterized in that at least one or more inwardly curving smooth annular recessed parts (4) and at least one or more outwardly curving smooth annular projected parts (5) are formed in an area ranging from the lower end (2a) of the mouth part (2) of the container main body to around the upper end (3a) of a tapered shoulder part increasing gradually in radial direction.

[続葉有]

WO 01/38185 A1



(81) 指定国 (国内): CA, KR, US.

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約:

缶本体の口部の下端と肩部の上端の強度が、半径方向及び軸方向の押圧力に対して弱く、内容物を充填して機械で自動的にキャップを締めるキャッピング加工のときに、缶の一部が潰れたり、座屈するという従来の缶本体の欠点を防ぐため、缶本体の口部(2)の下端(2a)から、半径方向に徐々に拡大するテーパ状の肩部上端(3a)周囲に、少なくとも一個以上の内側に湾曲する滑らかな環状の凹部

(4)、及び少なくとも一個以上の外側に湾曲する滑らかな環状の凸部(5)を形成したことを特徴とするねじ付金属缶。

**FIG.1**

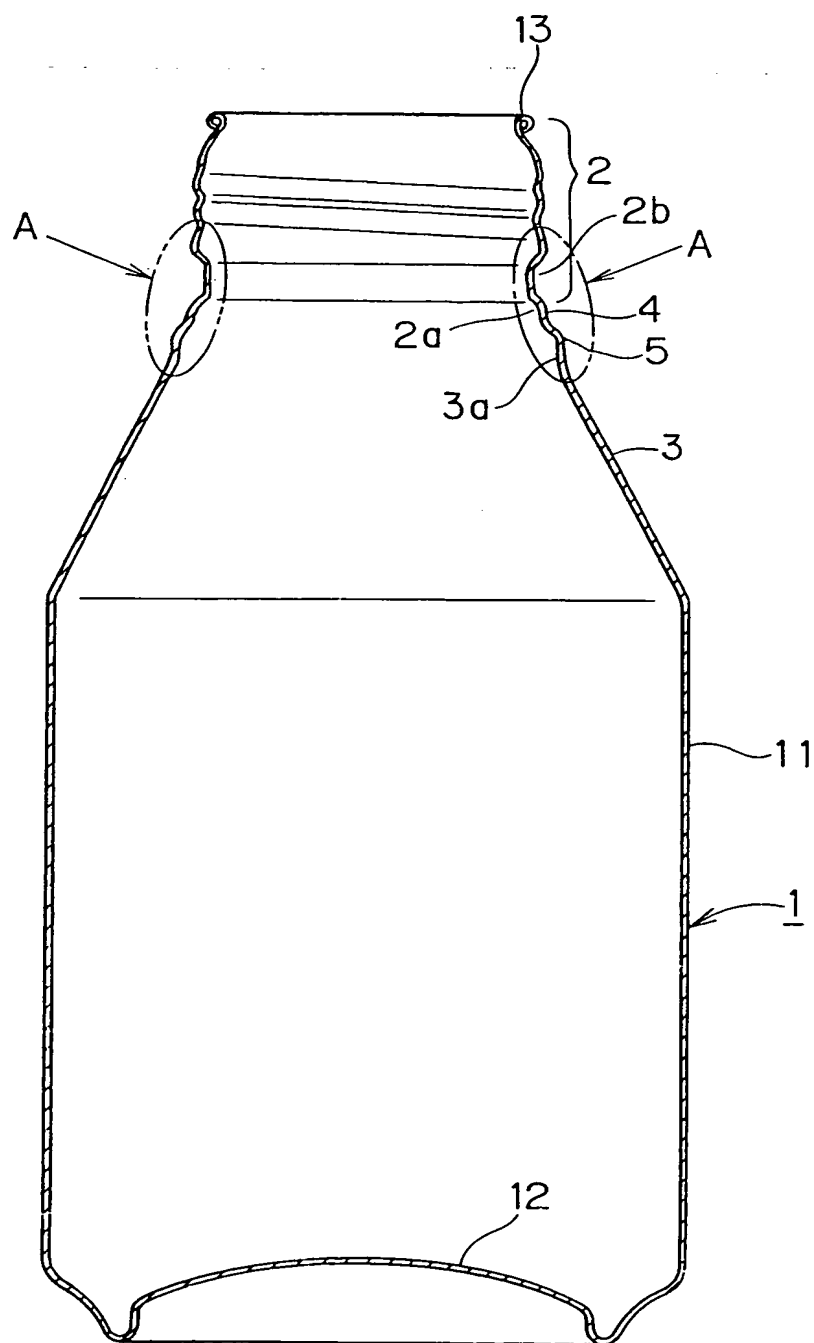
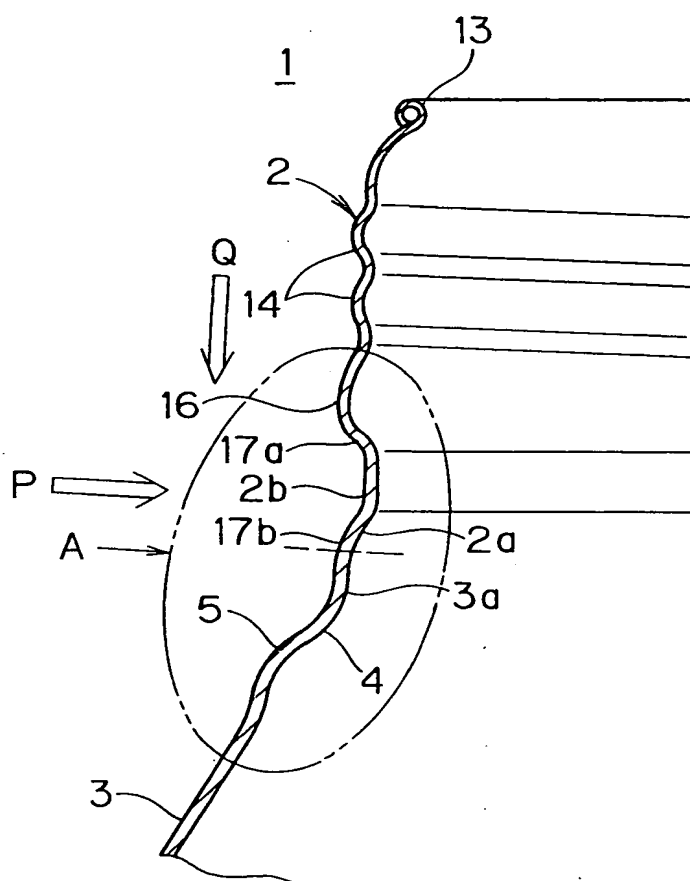


FIG. 2



3/20

FIG.3

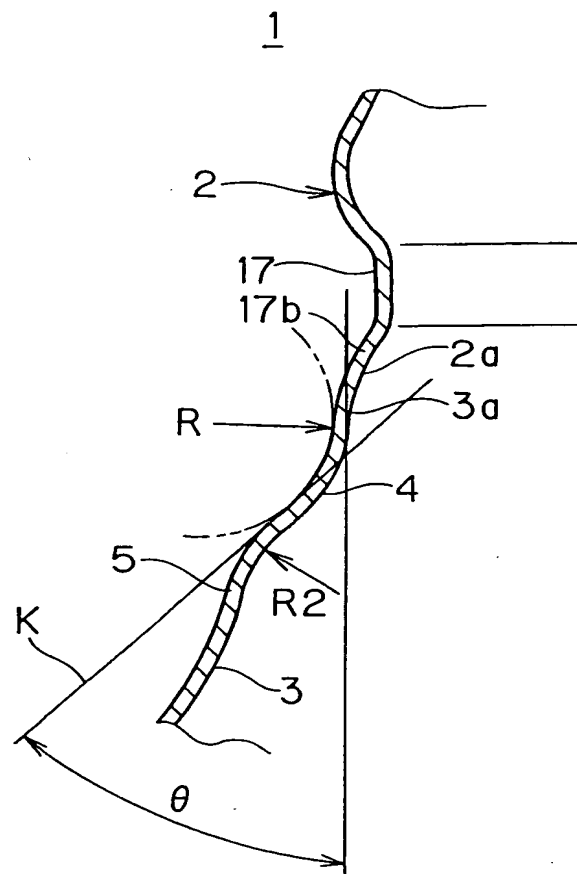


FIG. 4

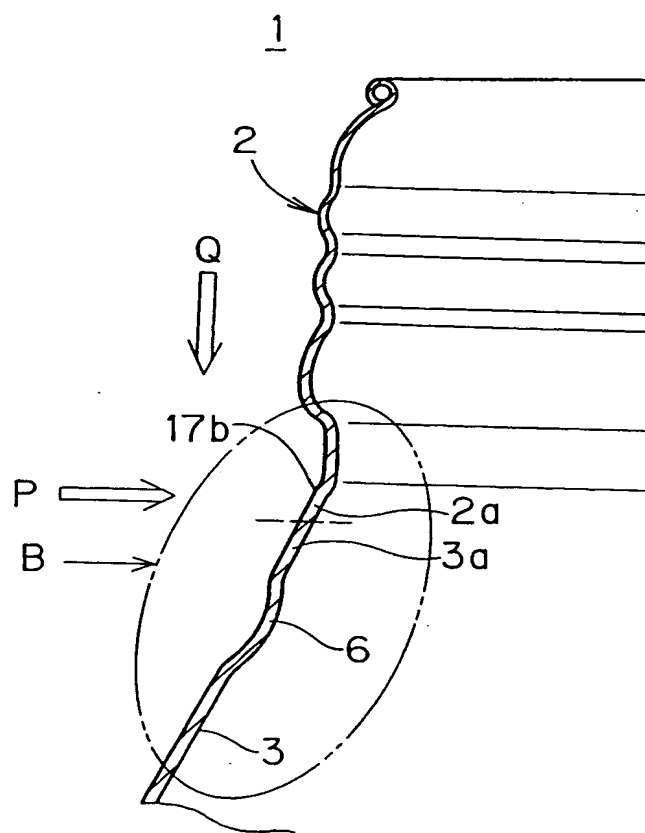
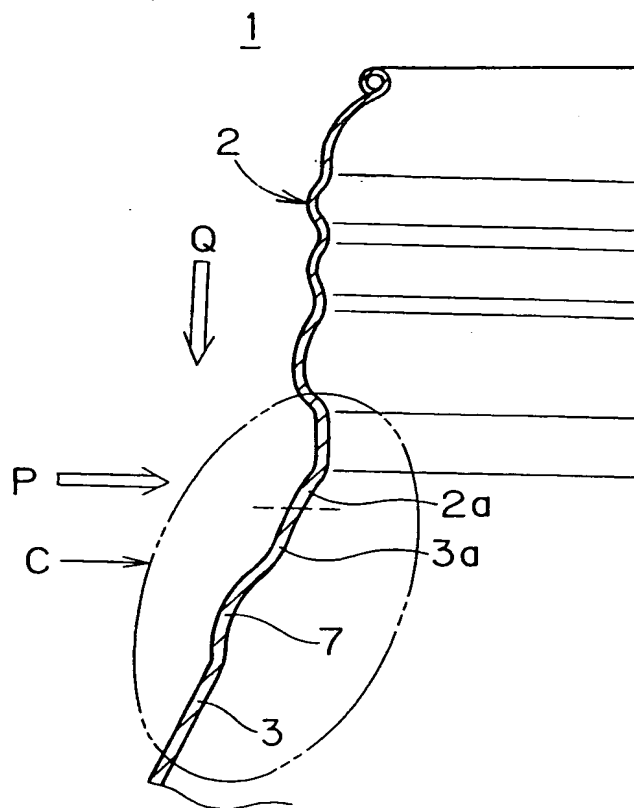


FIG.5





6/20

FIG. 6

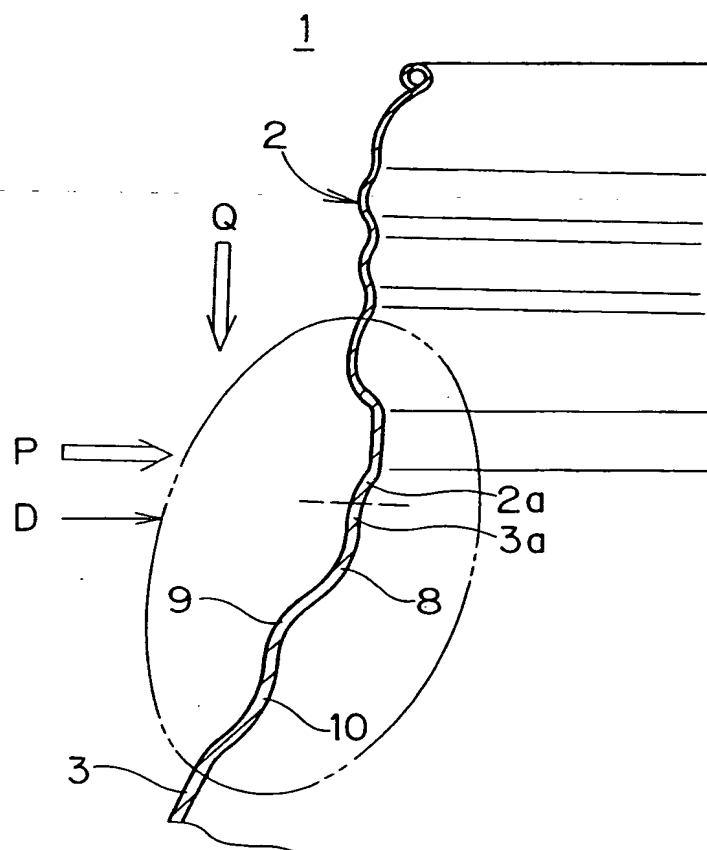


FIG. 7

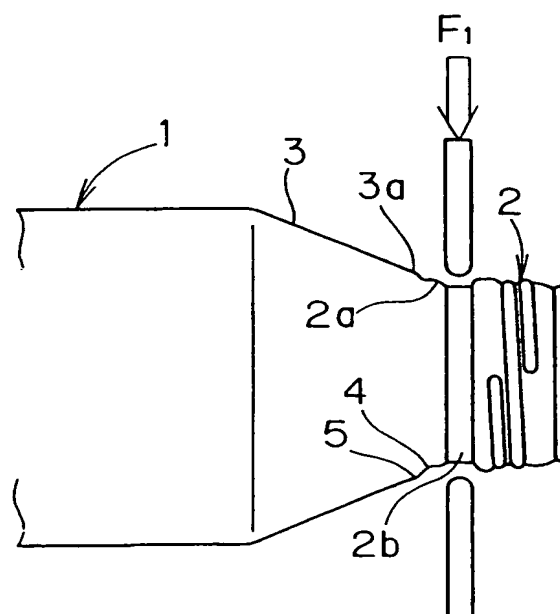


FIG. 8

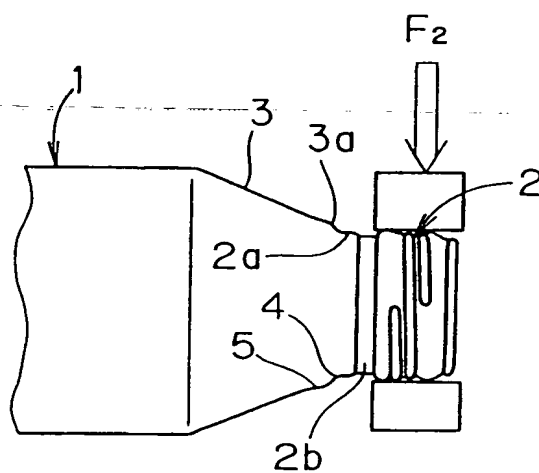
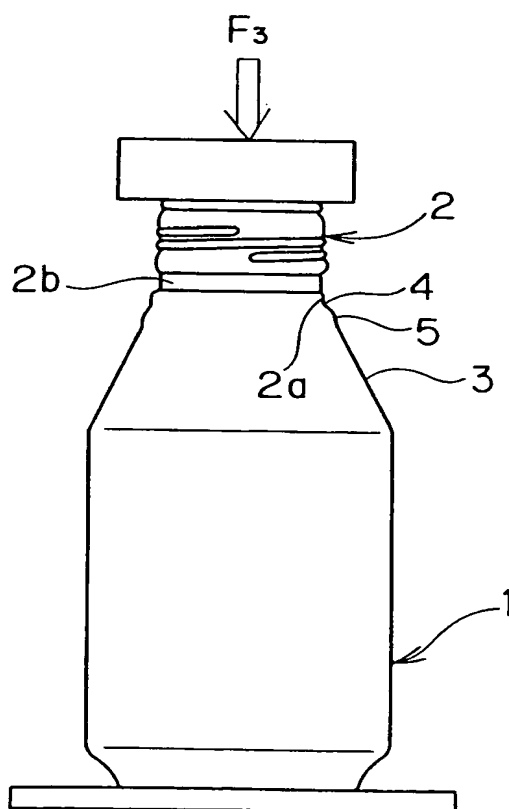
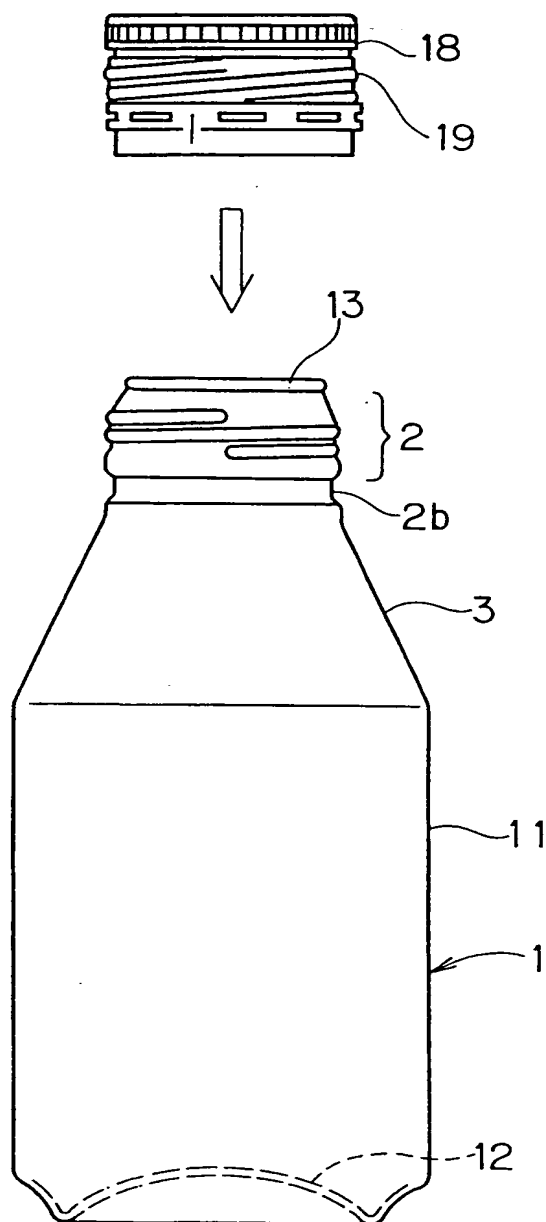


FIG. 9



8/20

FIG.10



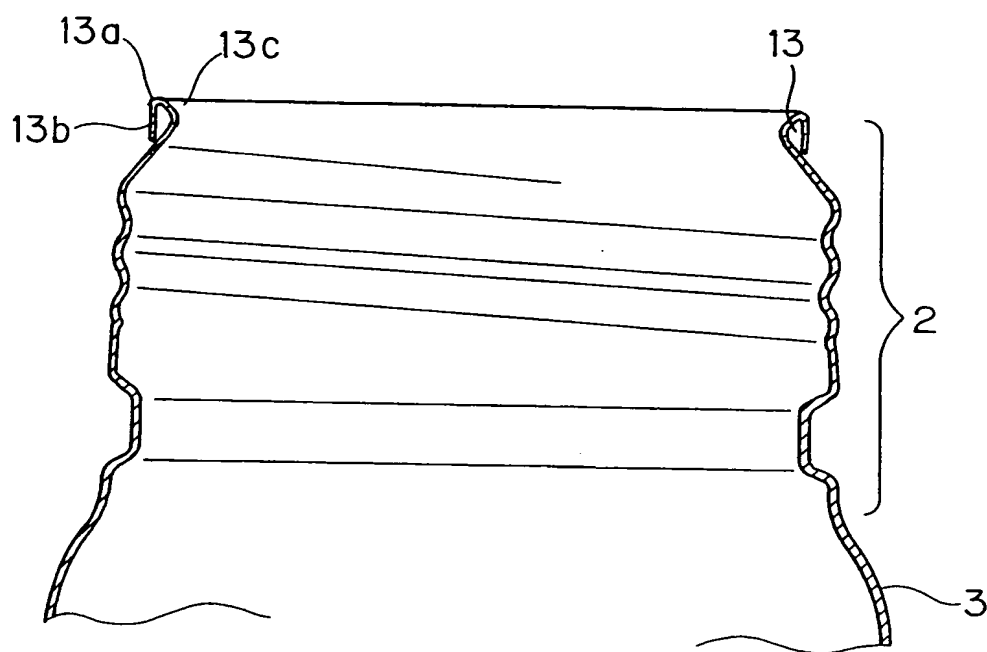
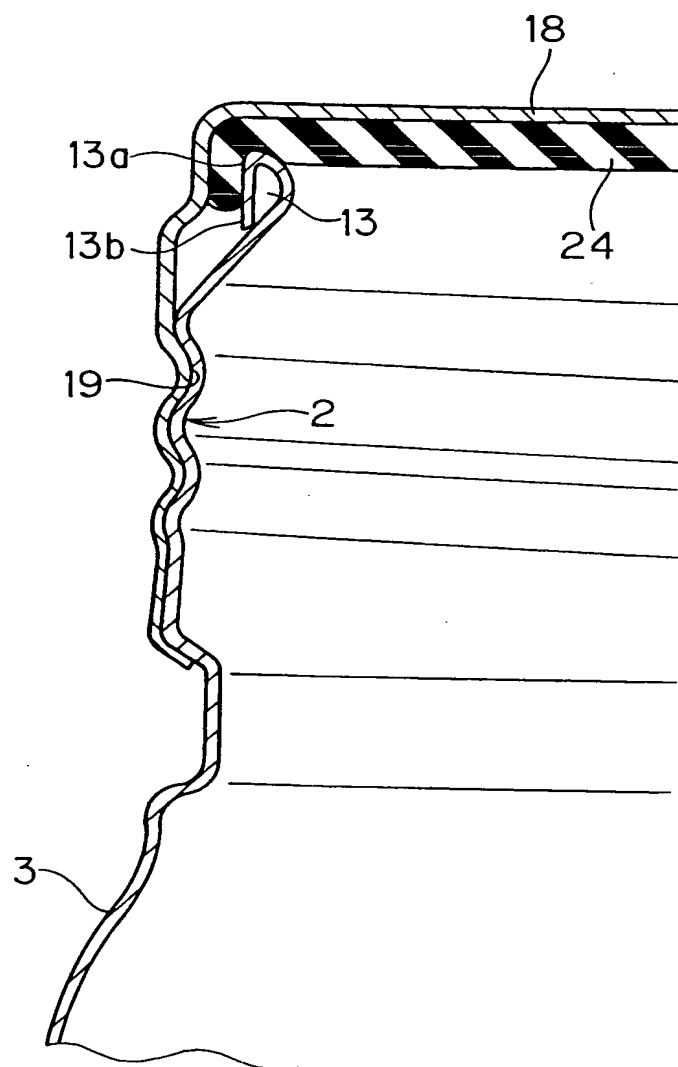
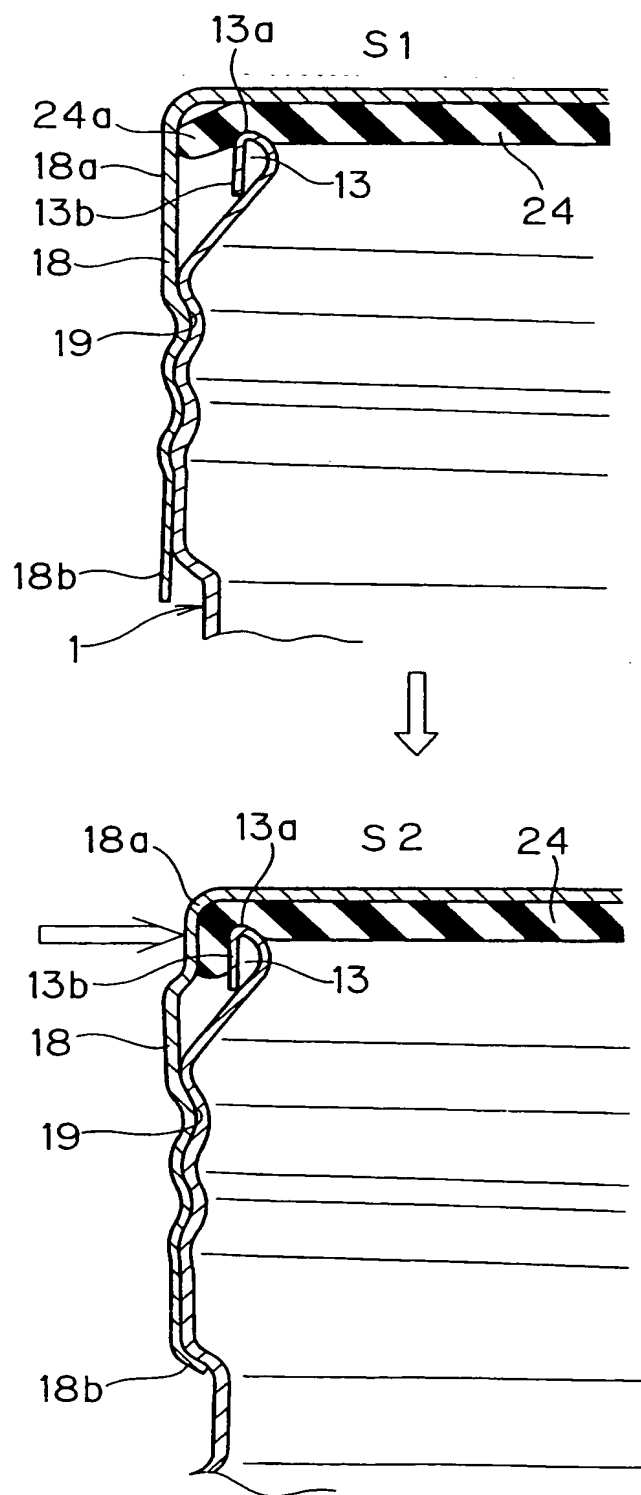
*FIG. 11*

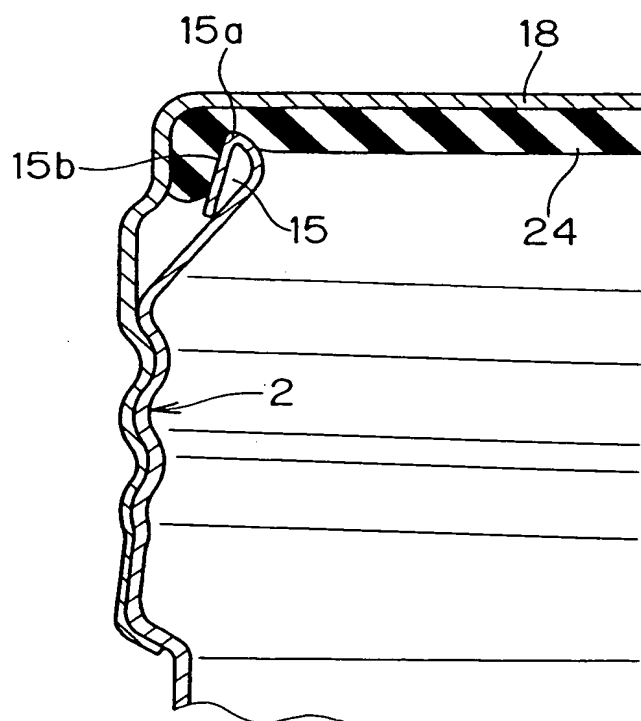
FIG.12



11/20

FIG.13



**FIG.14**

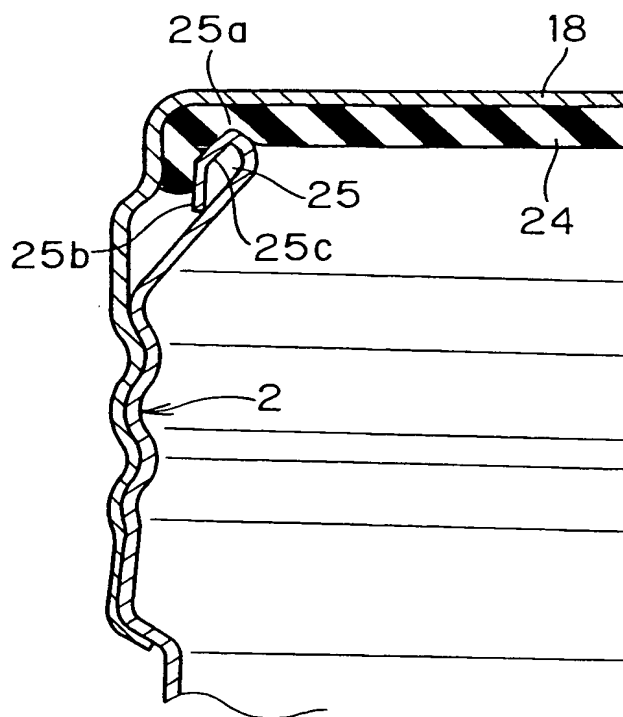
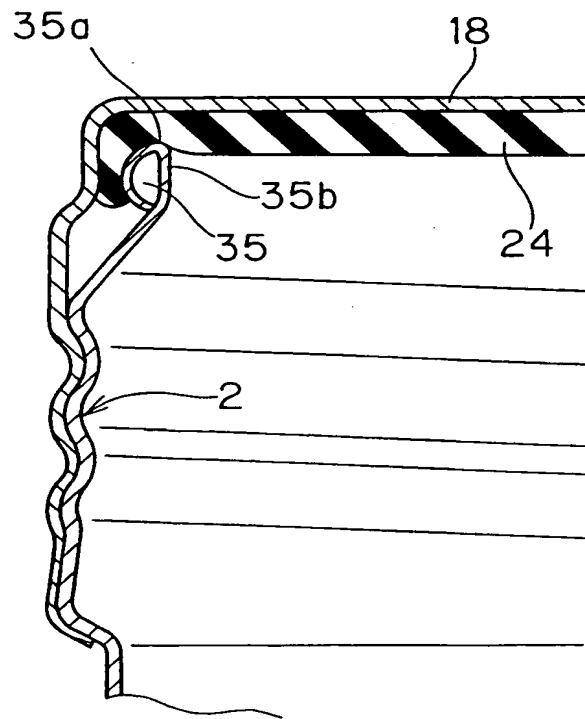
**FIG.15**

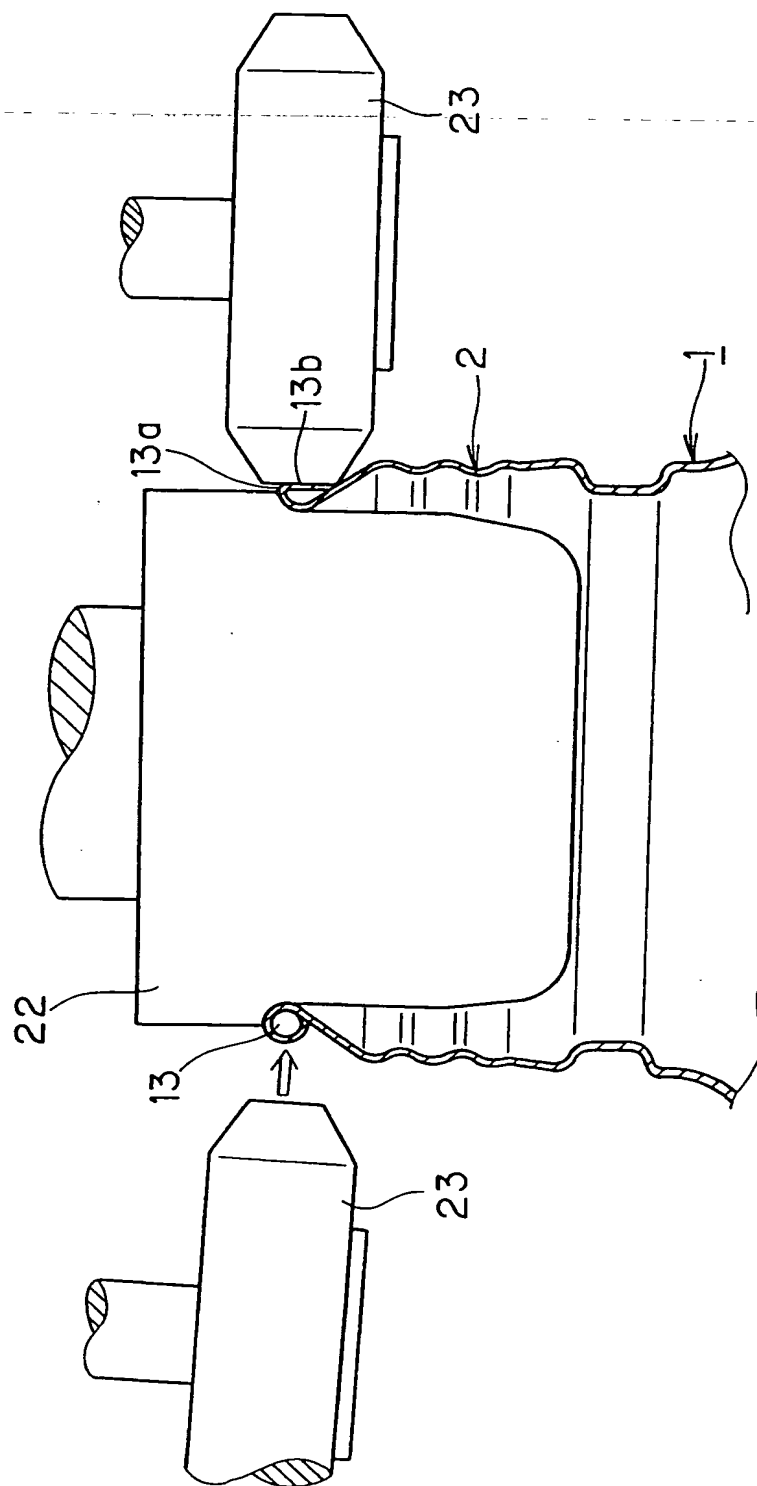


FIG.16



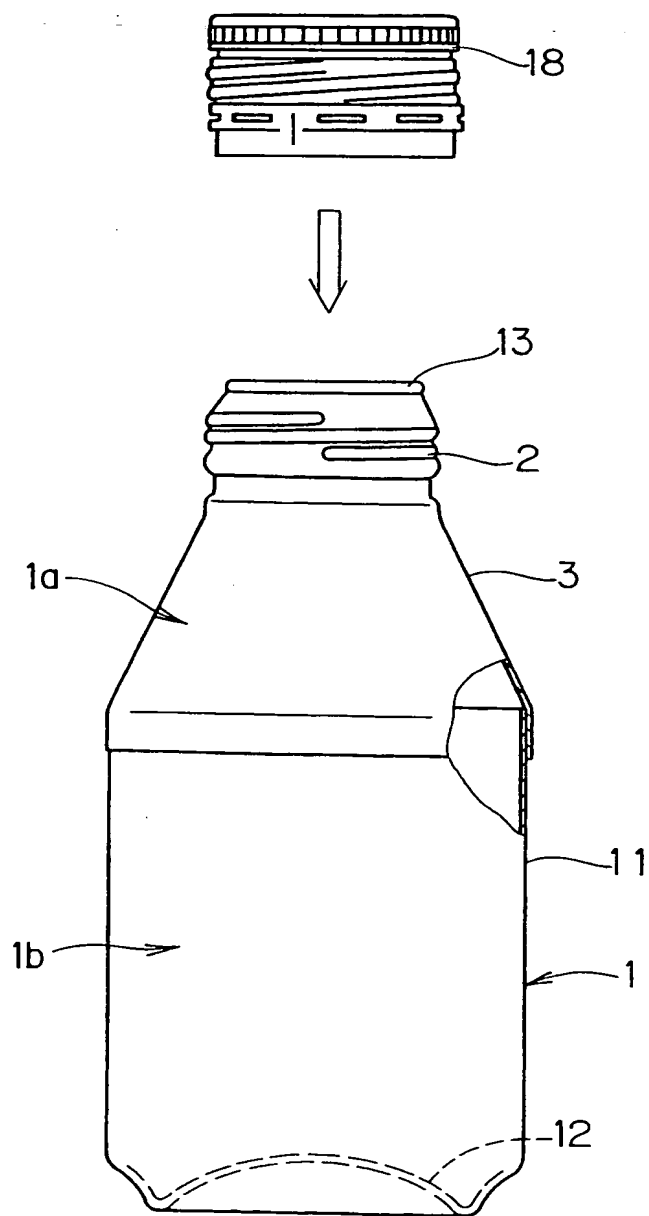
15/20

FIG.17



16/20

FIG.18



17 / 20

FIG.19

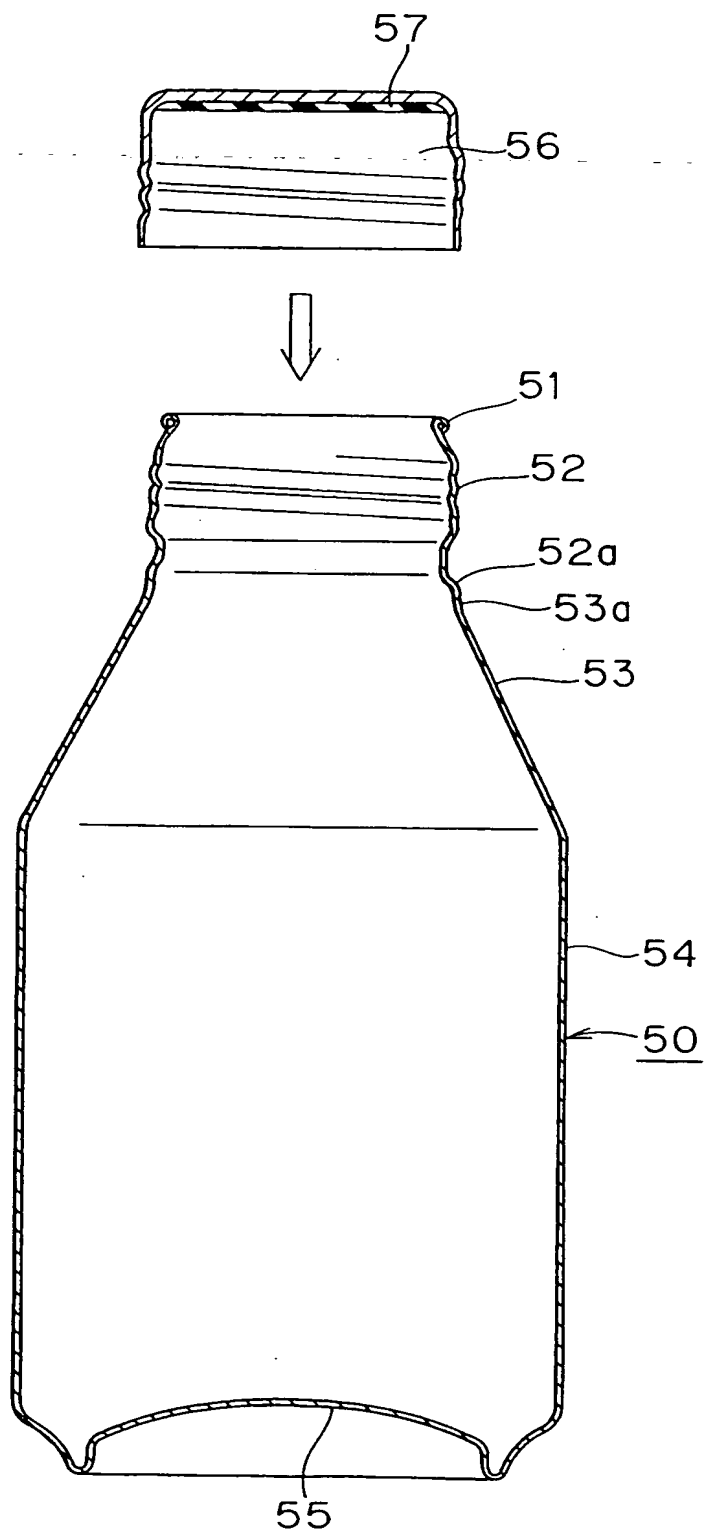
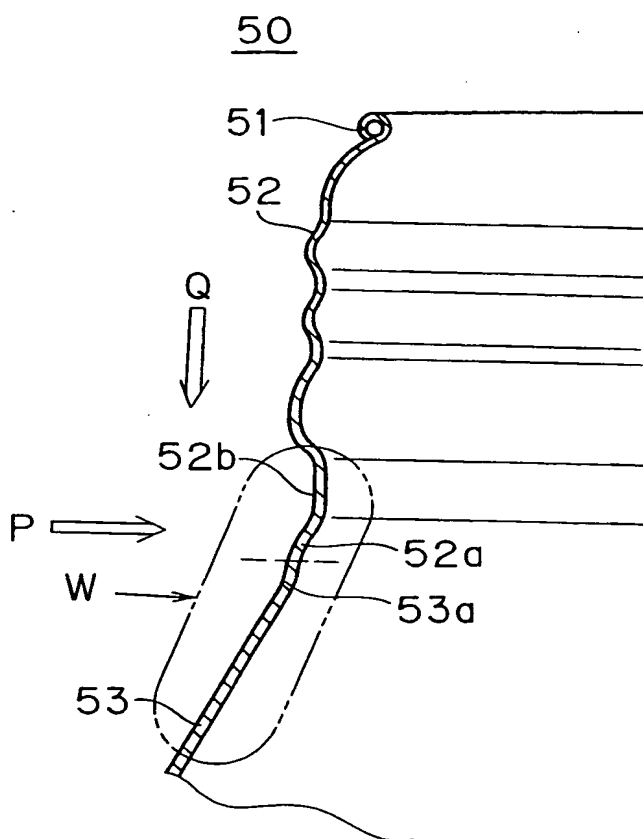


FIG. 20



19/20

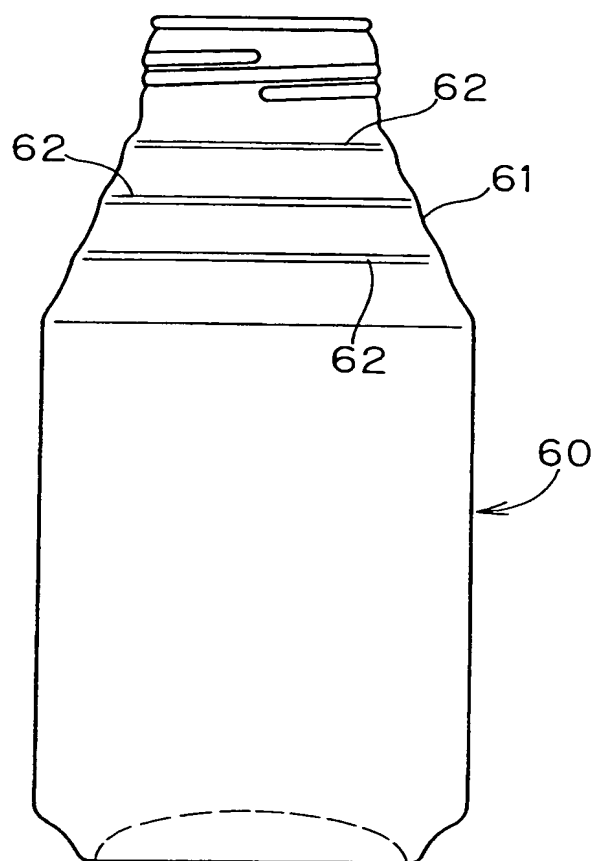
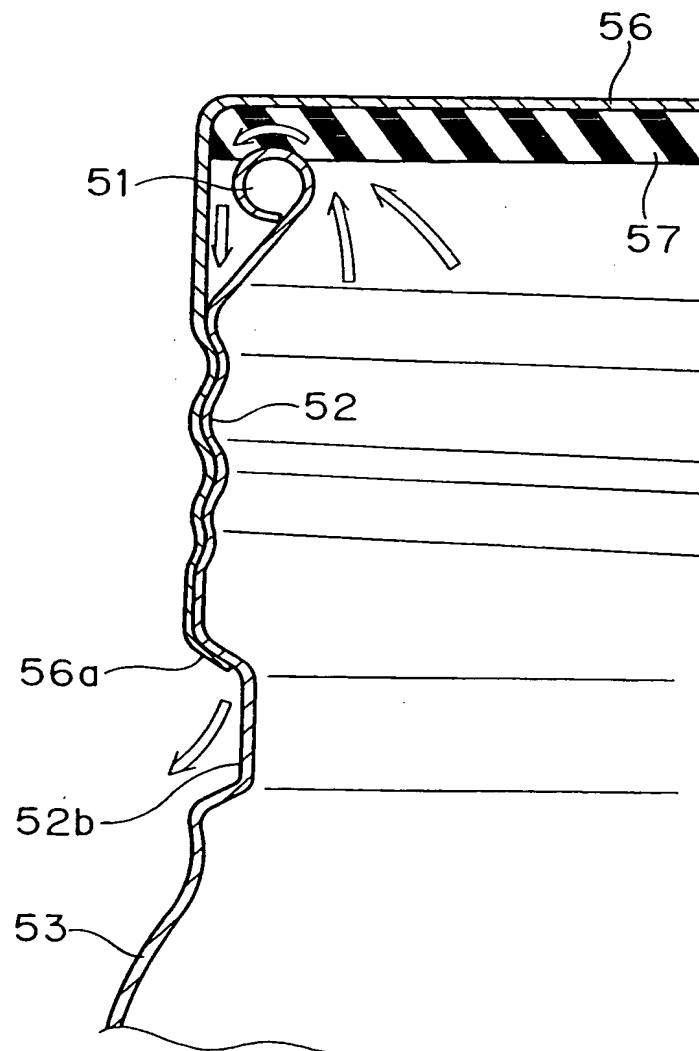
*FIG. 21*

FIG.22



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08320

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> B65D41/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> B65D41/04, B65D41/02, B65D41/34, B65D47/06

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2001  
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2001 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP, 56-23487, A (Q P Corporation), 05 March, 1981 (05.03.81), Full text; Fig. 1 (Family: none)	1, 2 3
Y	JP, 62-185249, U (Yamamura Glass Co., Ltd.), 25 November, 1987 (25.11.87), Claims of Utility Model; Fig. 1 (Family: none)	3
X Y	JP, 58-113634, U (Nippon Light Metal Company Ltd.), 03 August, 1983 (03.08.83), Claims of Utility Model; Fig. 3 (Family: none)	4, 5, 6, 8 7
X Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 164937/1983 (Laid-open No. 75246/1985) (TOYO SEIKAN KAISHA, LTD.) 27 May, 1985 (27.05.85) page 1, line 14 to page 2, line 15; Figs. 1, 2 (Family: none)	4, 5, 6, 8 7
Y	JP, 9-202341, A (Yamato Home Service K.K.), 05 August, 1997 (05.08.97), page 5; left column, lines 2 to 8; page 5, right column,	7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
20 February, 2001 (20.02.01)Date of mailing of the international search report  
27 February, 2001 (27.02.01)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08320

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	lines 14 to 27; Figs. 11, 14 (Family: none)  JP, 62-28352, A (Kabushiki Kaisha Inoue Japakkusu Kenkyusho), 06 February, 1987 (06.02.87), page 2, upper left column, line 6 to upper right column, line 8; Figs. 1, 3 (Family: none)	7

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B65D41/04

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. B65D41/04, B65D41/02, B65D41/34, B65D47/06

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926年～1996年

日本国公開実用新案公報 1971年～2001年

日本国実用新案登録公報 1996年～2001年

日本国登録実用新案公報 1994年～2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 56-23487, A (キューピー株式会社) 5.3月.1981 (05.03.81) 全文, 第1図 (ファミリーなし)	1, 2
Y		3
Y	J P, 62-185249, U (山村硝子株式会社) 25.11月.1987 (25.11.87) 実用新案登録請求の範囲, 第1図 (ファミリーなし)	3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

20.02.01

国際調査報告の発送日

27.02.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

谷治 和文

3 N

9 4 2 2

電話番号 03-3581-1101 内線 3359

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	J P, 58-113634, U (日本軽金属株式会社) 3. 8月. 1983 (03. 08. 83) 実用新案登録請求の範囲, 第3図 (ファミリーなし)	4, 5, 6, 8
Y		7
X	日本国実用新案登録出願58-164937号 (日本国実用新案登録出願公開60-75246号) の願書に添付された明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (東洋製罐株式会社) 27. 5月. 1985 (27. 05. 85) 第1頁第14行~第2頁第15行, 第1図, 第2図 (ファミリーなし)	4, 5, 6, 8
Y		7
Y	J P, 9-202341, A (ヤマトホームサービス株式会社) 5. 8月. 1997 (05. 08. 97) 第5頁, 左欄第2行~第8行, 第5頁右欄第14行~第27行, 第11図, 第14図 (ファミリーなし)	7
Y	J P, 62-28352, A (株式会社井上ジャパックス研究所) 6. 2月. 1987 (06. 02. 87) 第2頁左上欄第6行~右上欄第8行, 第1図, 第3図 (ファミリーなし)	7